

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1900-1901. — N° 102

DU
SYNDROME HYPERCHLORHYDRIE

ET DE

Son Traitement par l'Hydrate de Chloral

ÉTUDE CLINIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 14 Janvier 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

FERDINAND DUPUY

Né à Lyon, le 10 avril 1873



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1901

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1900-1901. — N° 102

DU
SYNDROME HYPERCHLORHYDRIE

ET DE

Son Traitement par l'Hydrate de Chloral

ÉTUDE CLINIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 14 Janvier 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

FERDINAND DUPUY

Né à Lyon, le 10 avril 1873



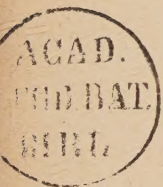
LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

1901



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.
CROLAS QUESTEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.....		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.....		BARD.
Clinique ophtalmologique.....		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques...		X.
Clinique des Maladies mentales.....		FOCHIER.
Physique médicale.....		GAYET.
Chimie médicale et pharmaceutique.....		GAILLETON.
Chimie organique et Toxicologie.....		PIERRET.
Matière médicale et Botanique.....		MONOYER.
Parasitologie.....		HUGOUNENQ.
Anatomie.....		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.....		FLORENCE.
Physiologie.....		LORTET.
Pathologie interne.....		TESTUT.
Pathologie externe.....		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....		MORAT.
Anatomie pathologique.....		TEISSIER.
Médecine opératoire.....		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.....		MAYET.
Médecine légale.....		TRIPPIER.
Hygiène.....		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.....		ARLOING.
Pharmacologie.....		LACASSAGNE.
		COURMONT.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes..... M. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants.....	MM. WEILL,	agrégé.
Maladies des voies urinaires.....	CHANDELUX,	—
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	LANNOIS,	—
Accouchements.....	POLLOSSON (A.),	—
Propédeutique médicale.....	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale.....	GANGOLPHE,	—
Botanique.....	BEAUVISAGE,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	CONDAMIN.	VALLAS.	PAVIOT.
ROQUE.	DEVIC.	SIRAUD.	NOVÉ-JOSSERAND.
ROUX.	COLLET.	DURAND.	BERARD.
POLLOSSON (A.)	BOYER.	DOYON.	SAMBUC.
ROCHET.	BARRAL.	PIC.	BORDIER.
ROILET.	MOREAU.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. TEISSIER, Président; M. ROQUE, Assesseur;
MM. NOVÉ-JOSSERAND et PAVIOT, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MON CHER FILS

A MONSIEUR D'AILHAUD DE CERESTE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TEISSIER

Chevalier de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

Notre scolarité médicale est terminée et nous offrons aujourd'hui à nos maîtres de l'Université et des Hôpitaux lyonnais pour leur bel enseignement doctrinal et clinique nos plus vifs sentiments de reconnaissance.

Nous remercions tout particulièrement, M. le Professeur Teissier de l'honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse. Que ce Maître vénéré, qui, en maintes autres circonstances, s'est montré plein de bienveillance pour nous, nous permette de lui apporter ici l'hommage de nos sentiments les plus respectueux et nos plus sincères remerciements.

Nous adressons également à M. d'Ailhaud de Cereste notre témoignage de respectueuse reconnaissance, pour la bonté infinie qu'il a eue pour nous. Qu'il veuille bien recevoir l'assurance de notre pro-

fonde admiration et de notre inaltérable attachement.

Nous remercions également M. Péhu, interne des Hôpitaux, et M. Piéry, chef de clinique, d'avoir bien voulu nous prêter leur concours dans l'analyse de nos chimismes gastriques et dans la rédaction de notre modeste travail.

INTRODUCTION

Nous avons tenté ici, sur les conseils de notre maître, M. le professeur Teissier, l'étude d'un nouveau traitement de l'hyperchlorhydrie, traitement qui nous a donné, depuis quelques mois, des succès très encourageants. Nous voulons parler du chloral.

Bien que ce médicament ait été conseillé théoriquement par quelques auteurs étrangers (Rosenback, Ewald) il est absolument ignoré et délaissé, en France, par les praticiens, dans le traitement de cette affection, et nous avons cru être utile en mettant en évidence ses remarquables propriétés sédatives.

Nous avons divisé notre modeste travail en quatre chapitres distincts.

Nous consacrerons notre premier chapitre à quelques considérations sur la physiologie pathologique de l'hyperchlorhydrie, telle qu'elle semble devoir être envisagée aujourd'hui. Nous citerons, à ce sujet, les nombreuses expériences qui ont été faites, sur-

tout en Italie, par Luigi Sansoni qui admet que le point de départ de tous les troubles hyperchlorhydriques réside primitivement dans un certain degré d'hyperesthésie de la muqueuse gastrique.

Dans notre deuxième chapitre nous exposerons quel est le mode d'action de l'hydrate de chloral dans l'hyperchlorhydrie.

Le troisième chapitre sera consacré à l'étude de nos observations.

Dans un quatrième chapitre, nous indiquerons quelle est la dose qui a paru nous donner les meilleurs résultats dans ce traitement, à quel moment de la période digestive il convient de l'administrer, sous quelle forme, puis enfin les indications.

Des circonstances aussi impérieuses qu'indépendantes de notre volonté nous ont obligé à restreindre quelque peu notre étude et nous avons été forcé de nous borner à un nombre limité d'observations qui ont cependant le mérite de nous être toutes personnelles.

Enfin, si quelque erreur se glisse au milieu de ces lignes, qu'on se souvienne qu'à peine au sortir des bancs on n'est pas infallible et que lorsqu'on écrit pour la première fois on a droit à une critique indulgente.

CHAPITRE PREMIER

I

Des conceptions nouvelles sur la physiologie pathologique de l'hyperchlorhydrie.

DE LA GRANDE VARIABILITÉ DE LA SÉCRÉTION
GASTRIQUE A L'ÉTAT NORMAL ET PATHOLOGIQUE

De toutes les questions de pathologie médicale qui ont été l'objet d'intéressantes discussions dans ces dernières années, nous devons certainement ranger celle qui concernent la pathogenèse de l'hyperchlorhydrie. Les chirurgiens eux-mêmes ont participé aux débats et leur intervention a toujours été prise en sérieuse considération, parce que, en s'appuyant sur l'observation directe du viscère malade, elle se prêtait, par là même, à des considérations plus rigoureuses et plus exactes.

Toutefois, malgré tout ce qui a été écrit à ce sujet,

malgré toutes les intéressantes discussions qui ont été faites dans les académies, surtout en France, on ne peut pas dire, jusqu'à présent, que l'accord soit complet.

Nous devons à Sansoni de belles recherches sur la pathologie gastrique, recherches cliniques et de laboratoire, qui ont amené cet auteur à des conclusions toutes nouvelles sur la pathogénie de la maladie qui nous occupe, mais qui, malheureusement, sont restées complètement ignorées. D'autre part, tout récemment, d'autres auteurs, comme Verhaegen, ont publié des observations sur le même sujet et ayant abouti à des conclusions tout-à-fait identiques.

Les questions qui se rapportent à la pathologie d'un organe sont toujours mieux étudiées et amènent à des conclusions plus sûres, quand on connaît la fonction physiologique de cet organe. Dans notre cas, la première demande à laquelle il importe de répondre, est celle-ci : Quelle est l'acidité chlorhydrique normale de l'estomac humain ? Et la réponse est loin d'être facile, car si nous voulons donner des chiffres précis relativement à la quantité d'acide chlorhydrique sécrété par l'estomac à l'état normal en recourant pour cela à la littérature de la question, nous nous trouvons en face de divergences très marquées entre les différents auteurs, comme on pourra le voir dans le tableau suivant :

Noms des auteurs	Valeurs minimum par 1000	Valeur maximum par 1000
Richet.....	1.7	3.4
Seemann.....	»	6.0
Herzen.....	1.8	1.9
Van de Velden	1.2	1.5
Riegel.....	1.2	3.0
Sohlern	2.2	2.8
Gerhardt	1.5	4.0
Ewald.....	1.34	2.34
Reichmann	2.0	2.2
Sticker	1.5	2.0
Bouveret	1.82	2.36

Si nous considérons les valeurs minimum, nous voyons que les divergences ne sont pas très grandes bien que à côté du chiffre 1, 2 de van de Velden on trouve celui de 2, 2 de Sohlern, mais ces divergences s'accroissent singulièrement si nous comparons entre elles les valeurs maxima ; ainsi les chiffres 1, 5 de van de Velden et 1. 9 de Herzen forment un contraste trop marqué avec les chiffres 6 de Seemann et 4 de Gerhardt, mais le plus étrange c'est quand nous comparons la valeur minimum de tel auteur avec la valeur maximum de tel autre.

On arrive ainsi à cette criante contradiction que la valeur minimum de Sohlern 2.2, est plus élevée que la valeur maxima de van de Velden 1. 5, de Herzen 1. 9, et de Sticker 2. 0 ; d'où il suit qu'un individu ayant une acidité chlorhydrique par exemple de 1, 8, 2. 00 pour 1000 serait un hyperchlorhydrique pour van de Velden.

Cette énorme disparité des chiffres doit être attribuée à diverses causes parmi lesquelles il faut placer avant tout la diversité des méthodes employées. C'est un fait connu que la muqueuse gastrique répond par une diverse activité à l'excitation de repas composés d'aliments différents comme qualité et comme quantité. Un repas abondant donne lieu à une sécrétion plus grande qu'un repas léger; en outre le moment où celle-ci atteint son maximum est plus éloigné de l'ingestion dans le premier cas que dans le second. La composition du repas d'épreuve a aussi une grande importance. On sait que les substances albuminoïdes provoquent une sécrétion chlorhydrique plus active que les autres substances. Récemment Wolkowitsch en expérimentant sur un chien, suivant la méthode de Pawlow, constata que la graisse possède une action inhibitrice sur la sécrétion gastrique. Bachmann, chez douze malades affectés d'hyperchlorhydrie, a fait des recherches dans le but de déterminer rigoureusement le chimisme stomacal sous l'influence de diverses substances alimentaires. Il est arrivé à la conclusion que le pain, les végétaux, la purée de pommes de terre, etc, excitent à un degré minime la muqueuse gastrique à la sécrétion chlorhydrique; les œufs donnent lieu à une sécrétion plus abondante et la viande de beefsteak à une très grande. On s'explique dès lors jusqu'à un certain point, que les divers observateurs aient obtenu des résultats différents dans leurs recherches relatives à la détermination de l'acide chlorhydrique de l'estomac, quand on pense à la variété des stimulants de

la muqueuse qui ont été employés. Ainsi Leube l'excite avec de l'eau glacée qu'il extrait au bout de quelques minutes ; Gluzinski et Jaworswi emploient le blanc d'œuf avec de l'eau et font l'extraction au bout d'une heure et quart ; Ewald emploie le pain blanc sec, 35 à 70 grammes, trempé dans du thé léger ou dans l'eau et fait l'extraction après une heure environ : le repas d'épreuve de Solhern est composé d'un beefsteack haché, d'une tasse de bouillon et d'un peu de riz cuit, extraction au bout de trois heures. Riegel recourt à un repas mixte composé de pâtes, de viande, de pain et d'eau, extraction au bout de 4 à 5 heures ; Sée à un repas d'une composition presque identique, mais un peu moins abondant extraction au bout de 2 heures : Klemperer administre un demi litre de lait et 35 à 70 grammes de pain blanc, extraction au bout de 2 heures. D'autres repas d'épreuve ont été proposés, mais il est inutile d'en donner la composition.

Cependant tout cela ne suffit pas pour expliquer la disproportion des chiffres rapportés dans le tableau que nous avons donné plus haut. Un facteur sur lequel, en général, les auteurs ont peu insisté, et qui a, pour nous et pour quelques autres une grande importance, c'est la grande variabilité de la sécrétions gastrique à l'état normal, chez les différents individus. Mais cela ne doit point nous étonner, si nous pensons à l'extrême variabilité fonctionnelle en général et à celle des sécrétions particulières à chaque individu. Il y a des personnes normales qui ne suent jamais ou presque jamais, d'autres, également

normales, qui suent modérément, d'autres enfin qui suent excessivement. Pourquoi devrions-nous regarder comme malades, les premiers et les derniers ? Depuis bon nombre d'années Sansoni a mis en observation un certain nombre de personnes absolument saines qui présentaient, durant la période digestive, une acidité chlorhydrique du contenu stomacal extrait trois quarts d'heure, une heure après le repas d'épreuve d'Ewald, notablement augmentée; du moins relativement aux différents chiffres regardés comme normaux par les auteurs.

Parmi les diverses formes d'hyperchlorhydrie, Mathieu énumère la forme latente que l'on rencontre chez les individus parfaitement sains et qu'il considère comme loin d'être rare. Ayant examiné le chimisme gastrique de six personnes saines, il trouva que, chez quatre d'entre elles, la sécrétion chlorhydrique était notablement exagérée. C'est auteur conclut qu'il n'est pas douteux *qu'on peut parfois être affecté d'hyperchlorhydrie sans le savoir, sans éprouver aucune douleur gastrique*. Si l'hyperchlorhydrie est véritablement une maladie ou un syndrome morbide, je ne sais, dit-il, sur quel fondement on peut s'appuyer pour déclarer malades des individus qui n'éprouvent aucune souffrance uniquement parce que leur estomac secrète une quantité de HCl supérieure à celle que quelques auteurs regardent comme normale, sans qu'il soit démontré qu'il en est ainsi. Si l'on pense que, pour d'autres (voir le tableau ci-dessus), elle pourrait être normale ou même inférieure à la normale il serait plus rationnel, à notre

avis, de conclure que nous ne savons pas bien quel est le chiffre qui représente la sécrétion chlorhydrique, ou, mieux encore, que celle-ci oscille dans des limites beaucoup plus amples que celles qui ont été admises jusqu'ici par les auteurs, et tout ce que nous avons dit à propos des chiffres élevés représentant l'acidité chlorhydrique de l'homme sain, nous pouvons le répéter pour les chiffres bas.

Hayem a observé des malades chez lesquels l'HCl faisait défaut et qui digéraient bien. Chez divers individus, qui ne se plaignaient d'aucun trouble gastrique, Sansoni a également constaté plusieurs fois une diminution ou même une absence de la sécrétion gastrique. Il a eu l'occasion de faire l'examen fonctionnel de l'estomac du célèbre jeûneur Succi et, dans des essais répétés pratiqués avec des repas différents, il y a constamment observé l'absence totale de l'HCl, soit libre soit combiné, la réaction du contenu stomacal extrait sans adjonction d'eau, ayant toujours donné une réaction neutre ou légèrement alcaline.

Nous devons faire remarquer que Succi n'avait jamais eu de troubles dyspeptiques d'aucune sorte : il affirmait, au contraire, qu'il possédait un estomac de fer, et l'intéressant travail : « La physiologie du jeûne », publié par Luciani à la suite d'observations faites sur le même Succi, prouve que cette assertion n'était point une vanterie, à soupçonner cependant chez un homme habitué à vivre en public et pour le public. Il est bon d'observer aussi que les recherches de Sansoni sur le célèbre jeûneur ont été pratiquées

alors qu'il se trouvait dans des conditions excellentes de nutrition, c'est-à-dire avant le jeûne.

Un remarquable travail de Verhaegen est venu démontrer tout l'exactitude des affirmations avancées jusqu'ici. Cet auteur a fait une étude attentive du chimisme gastrique chez dix-neuf personnes : six étaient pensionnaires de l'hôpital, où elles avaient été admises pour des affections bénignes, sans influence sur les fonctions digestives ; quelques-unes n'avaient jamais éprouvé aucun trouble gastrique ; treize étaient de jeunes étudiants, la plupart complètement sains. Dans ses recherches, il a voulu se mettre à l'abri de toutes les objections possibles en répétant plusieurs fois les expériences sur chaque individu, en essayant la fonction sécrétoire de l'estomac avec des repas d'épreuve variés, en pratiquant l'extraction du suc gastrique à différents moments dans l'acmé de la digestion, et enfin en habituant les patients au cathétérisme avant de commencer les expériences, parce que, comme il le fait observer avec raison, lorsque le sondage s'accompagne de nausées, de vomissements ou de contractions spasmodiques de l'estomac, la digestion est troublée et les résultats de l'analyse sont faux.

Les conclusions que Verhaegen a tirées de ses observations sont intéressantes. Il a vu que *l'acidité absolue varie considérablement d'un sujet à un autre* pour un même repas et une période comparable de la digestion ; que l'HCl peut faire défaut à l'état normal. Des dix-neuf individus sur lesquels il a fait ses observations, neuf qui ne se plaignaient d'aucun trouble

gastrique et chez lesquels, à part ce qui se rapporte à l'acidité, le contenu gastrique ne présentait absolument rien d'anormal, avaient une acidité supérieure à 3 p. 1000 ; chez l'un d'eux, elle atteignait 4.82 pour 1000.

De tout ce qui a été dit jusqu'à présent deux faits ressortent clairement : 1° c'est que, dans l'état actuel de la science, il est impossible de dire quel est le chiffre exact qui représente la sécrétion chlorhydrique normale de l'estomac ; 2° que, en tout cas, les altérations de cette sécrétion dans un sens ou dans l'autre, ne peuvent pas, à elles seules donner origine à des phénomènes morbides. Il y a nécessairement un autre facteur qui intervient et sur le compte duquel nous mettrons tous les phénomènes douloureux ou autres qui constituent le syndrome que nous appelons hyperchlorhydrie. Ce facteur ne serait autre, pour Sansoni, qu'un certain degré d'hyperesthésie de la muqueuse gastrique.

Ce que nous venons de dire de l'hyperchlorhydrie pourrait s'appliquer également à la gastro-succorrhée ou maladie de Reichmann. Il existe, en effet, un lien étiologique entre ces deux formes morbides, la seconde n'étant, dans beaucoup de cas, qu'un stade très avancé de la première et, en outre, il y a entre les deux des formes intermédiaires qui doivent être interprétées comme des hyperchlorhydries.

La pathogenèse de l'hyperchlorhydrie a été interprétée de différentes façons par les différents auteurs qui se sont occupés de la question. Jaworski et Gluzinski, sont d'opinion que la sécrétion exagérée

de HCl, dépend d'une augmentation d'excitabilité de l'appareil sécréteur de l'estomac causée par des altérations de la muqueuse ; Hayem faisait dépendre l'hyperchlorhydrie d'altérations anatomiques particulières de la muqueuse. D'autres auteurs, parmi lesquels Cohnheim, parlent aussi des lésions de la muqueuse comme cause de l'hyperchlorhydrie, mais, suivant toute probabilité, les cas cliniques sur lesquels ces auteurs ont fait leurs observations ne représentent pas des cas typiques de l'hyperchlorhydrie simple, mais, au contraire, des formes avancées de celle-ci avec stase alimentaire, ou, encore des cas de gastro-succorrhée continue. Reste, en tout cas, à savoir si les altérations anatomiques de la muqueuse gastrique, dans ces cas, sont le fait primitif, ou si, au contraire, elle ne sont pas le fait secondaire. Les chirurgiens, comme Carle et Fontanio, font dépendre l'hyperchlorhydrie de la stase alimentaire et appuient leurs opinions sur la disparition de l'hyperchlorhydrie observée dans leurs cas, après que, grâce à un acte opératoire, ils furent parvenus à faire disparaître la stase alimentaire. Comme cause de ce spasme, ils admettent bien un spasme pylorique, mais le spasme, pour eux, serait le fait primitif et l'hyperchlorhydrie le secondaire. Mais les faits indiscutables observés par les chirurgiens ne peuvent évidemment se rapporter à la forme classique de l'hyperchlorhydrie primitive simple ; dans celle-ci la stase n'existe pas, et dans les cas de sténose spasmodique ou fibreuse du pylore, l'insuffisance mécanique de l'estomac qui conduit à la stase,

au lieu d'être considérée comme fait primitif, doit, au contraire, ainsi que nous le verrons plus loin, être considéré comme fait secondaire.

On ne peut cependant pas nier, en thèse générale, que la stase alimentaire s'il n'existe pas des altérations de la muqueuse qui donnent lieu à la destruction des éléments glandulaires spécifiques *ne soit accompagnée d'une acidité prononcée du contenu gastrique* ; on remarque même, ordinairement, dans ces cas, que l'augmentation de la sécrétion chlorhydrique dure pendant de longues années. D'autres fois, au contraire, l'hyperchlorhydrie qui s'accompagne de stase, après avoir duré quelque temps, cède bientôt la place à l'hypo ou même à l'anachlorhydrie (et cela sans qu'il se développe un cancer, comme on pourrait facilement le soupçonner), ce qui nous montre que les éléments spécifiques de la muqueuse, de même que ceux des autres organes présentent, chez les différents individus, non seulement, comme on l'a dit auparavant, une capacité fonctionnelle variable, mais encore une grande variété de résistance en présence des causes morbides.

II

Des nouvelles théories pathogéniques

L'opinion la plus répandue aujourd'hui, relativement à la pathogénie de l'hyperchlorhydrie, est celle qui attribue cette maladie à une névrose idiopa-

thique de sécrétion (Hyperchlorydrie deuteropathique de Bouveret); il s'agirait d'une augmentation de l'excitabilité de la partie du système nerveux qui préside à la sécrétion chlorhydrique. Quant à savoir si les altérations du système nerveux qui sont de nature fonctionnelle, se trouvent situées dans les centres ou bien dans les nerfs de l'estomac, c'est là une question qui n'a point encore été résolue.

Cette théorie, très séduisante, est appuyée par des observations et par les études expérimentales. C'est un fait connu que les *hyperchlorhydriques sont des individus nerveux* et, dans le plus grand nombre des cas, des neurasthéniques. Chez ce malade, il existe assez souvent une influence héréditaire et, chez ceux qui en sont exempts, la maladie se développe fréquemment à la suite de souffrances morales et de maladies infectieuses, spécialement de l'influenza, qui agissent sur le système nerveux et le troublent dans ses fonctions. Souvent aussi ce trouble est dû à l'influence de toxines en circulation dans le sang. Ajoutons encore que, dans quelque maladies des centres nerveux avec lésions anatomiques: tabes, sclérose en plaques, il se manifeste souvent des crises ou des accès d'hyperchlorhydrie avec vomissements.

D'autre part, les recherches expérimentales démontrent avec certitude l'influence du système nerveux sur la sécrétion gastrique. Déjà, depuis longtemps, on avait observé qu'une action purement psychique, comme la simple vue des aliments pour des animaux affamés, peut stimuler la sécrétion gas-

trique. Plus récemment Sanotzky a pu constater avec certitude que l'excitation produite par la vue de la viande provoque presque constamment la sécrétion du suc gastrique, Pawlow et Schumow-Simanowsky ont démontré que *le vague est aussi un nerf sécréteur de l'estomac*. En sectionnant le vague ils ont vu que l'excitation réflexe de la cavité buccale (excitation psychique pour Sanotzky) disparaît et, en irritant le bout périphérique du nerf sectionné, ils ont pu provoquer une sécrétion intense du suc gastrique. Axenfeld a trouvé que, chez les pigeons, l'irritation du bout périphérique du vague produit une abondante sécrétion du suc gastrique acide; il estime que ce nerf possède des fibres sécrétrices pour les glandes gastriques. Jurgens, s'appuyant sur des expériences personnelles, conclut qu'il *existe deux modes de sécrétion du suc gastrique*; l'un qui s'accomplit à l'aide du pneumogastrique, l'autre sans le secours de ce dernier et, très probablement, par l'intermédiaire du grand sympathique. Ces deux sécrétions différeraient par leurs caractères chimiques.

Les recherches les plus récentes sur cette question sont celles d'Uschakow. Cet auteur a fait ses expériences sur des chiens chloroformisés, munis de fistules gastriques, pour voir l'influence du vague. Avec l'excitation électrique du bout périphérique du nerf sectionné, il parvient à obtenir 100 à 125 cc. d'HCl. Après l'ingestion d'atropine, la sécrétion cessa; c'est pourquoi Uschakow pense que le vague contient aussi des fibres inhibitrices de la sécrétion gastrique.

Nous ne voulons pas contester les faits expérimentaux ni ceux d'observation apportés à l'appui des théories indiquées plus haut, relativement à la pathogenèse de l'hyperchlorhydrie, mais aucune d'elles ne peut expliquer tous les faits qui entrent dans le tableau clinique de la maladie et qu'on observe communément.

Dans un travail publié, en 1897, par Luigi Sansoni, il a été démontré que le fait fondamental primitif d'où prennent origine tous les phénomènes morbides de l'hyperchlorhydrie consiste dans une sensibilité exagérée de la muqueuse en présence de l'acide chlorhydrique et, en outre, que l'augmentation de la fonction sécrétoire est un fait d'ordre secondaire.

Que dans l'hyperchlorhydrie il existe au moins dans quelques cas, une exagération de la motilité poussée à un degré tel qu'elle puisse donner lieu à un spasme pylorique et par conséquent, à une stase alimentaire, c'est là un fait incontestable; mais, d'autre part, c'est une interprétation erronée que celle des auteurs qui veulent faire dépendre le spasme directement de l'augmentation de la sécrétion chlorhydrique. Il est bien plus probable que le spasme dans ces cas est dû à une lésion purement fonctionnelle et, très probablement, à un état d'hyperesthésie de la muqueuse gastrique en présence de l'HCl libre (Hayem, Sansoni).

On comprend facilement que ce désordre de la sensibilité puisse favoriser la manifestation des phénomènes morbides; mais un fait certain, c'est que le pylorospasme n'est pas toujours dû à l'hyperchlorhy-

drie, puisqu'il peut se manifester alors même que l'acidité chlorhydrique est dans des limites normales ou même au-dessus (Sansoni). Pour ce dernier auteur deux conditions sont nécessaires pour qu'on ait les manifestations morbides, l'une, fondamentale, l'hypéresthésie de la muqueuse; l'autre, secondaire, l'acide chlorhydrique en excès. Si la première est écartée, les phénomènes morbides disparaissent, bien que l'excès d'acide puisse persister dans une certaine mesure. Ainsi s'explique la permanence de l'hyper-sécrétion chlorhydrique chez certains hyperchlorhydriques guéris et, de même, s'explique la cessation du pylorospasme dans le cas de Ulmann, après l'introduction d'eau chaude dans l'estomac, parce que l'on sait que celle-ci est un excellent calmant, et il est aussi permis de supposer que, dans les observations de Ferrannini, la disparition du désordre moteur après l'emploi de l'atropine était due à l'action sédative de cette substance, plutôt qu'à son action modératrice de la sécrétion gastrique. Le chloral qui, ainsi que chacun le sait, est remarquable par ses propriétés sédatives, agit, à notre avis, de la même façon et par le même mécanisme.

Il existe, évidemment, des troubles gastriques aussi bien dans la sphère motrice que dans la sphère sensitive, qui apparaissent au moment où la digestion atteint son acmé, ou plutôt alors que l'acide chlorhydrique du contenu gastrique se manifeste comme libre et qui disparaissent lorsque celui-ci est neutralisé. Il paraît donc indubitable que ces troubles sont en dépendance du contact de l'acide libre

avec la muqueuse de l'estomac. Toutefois, ce simple contact ne suffit pas pour expliquer les phénomènes car autrement les mêmes troubles devraient se produire aussi chez des sujets normaux quelque temps après les repas où il y a toujours à un certain moment une certaine quantité d'HCl, non encore combiné aux albuminoïdes.

Force est donc d'admettre un autre élément pour interpréter le syndrome présenté par les malades. Cet élément, qui indubitablement à la part principale dans l'explication des phénomènes morbides, consisterait dans un trouble sensitif de la muqueuse gastrique et probablement dans une hypéresthésie (Sansoni, Hayem), sans que nous voulions nier cependant que dans quelques cas les lésions anatomiques et surtout des ulcérations ne puissent y contribuer. L'hypéresthésie serait (spécifique) pour l'acide chlorhydrique libre.

Le simple contact des aliments avec la muqueuse ne donne lieu, en général, à aucune sorte de trouble; immédiatement après l'ingestion des aliments, les malades éprouvent même un certain bien être, et ce n'est que quand l'acide chlorhydrique sécrété se manifeste à l'état de liberté que les malades accusent des symptômes. L'hypéresthésie de contact, quand elle existe, est légère et elle se manifeste par des sensations vagues de poids ou de gonflement, que le malade accuse immédiatement après le repas et qui précèdent le véritable accès gastralgique de l'hyperchlorhydrie.

Cette hypéresthésie, qu'on pourrait appeler chlo-

rydrique, une fois admise tout s'explique, et le syndrome morbide des hyperchlorhydriques et les résultats thérapeutiques que l'on peut obtenir avec diverses méthodes de traitement. On pourrait à la rigueur, dit Sansoni, comparer pour ce qui regarde les altérations de sensibilité de la muqueuse gastrique des hyperchlorhydriques à la peau de certaines hystériques : de même que chez ces dernières le simple attouchement de certaines zones cutanées provoque des douleurs et diverses autres sensations désagréables ou même des troubles moteurs réflexes (contractions toniques), de même on peut admettre que chez les hyperchlorhydriques le contact de l'acide chlorhydrique libre à la surface de la muqueuse gastrique, et peut-être avec des zones limitées de celles-ci, occasionne même avec une légère augmentation d'acidité des troubles sensitifs et par voix réflexe des troubles moteurs et sécrétoires.

Si l'hyperesthésie manque ou vient à disparaître, les troubles sensitifs sécrétoires et moteurs ne se manifestent pas. Cela nous explique, dans une certaine mesure, comment le chloral a pu donner de bons résultats, ainsi que nous le verrons plus loin, et et le chloral ne peut agir que sur l'élément nerveux et sur la sensibilité gastrique, cause primitive de l'hyperchlorhydrie. Du reste, la morphine, vantée par quelques auteurs, l'atropine, la duboisine et le bleu de méthylène employés avec de bons résultats, agissent essentiellement, eux aussi, sur l'élément sensitif et indirectement sur la sécrétion.

CHAPITRE II

Mode d'action

Si nous avons insisté si longuement sur la pathogénie de l'hyperchlorhydrie, c'est qu'il était nécessaire que nous mettions bien en lumière la façon dont nous devons comprendre aujourd'hui ce syndrome morbide, sans quoi il nous serait absolument impossible de comprendre également et d'expliquer comment peut agir l'hydrate de chloral. Nous avons tenu simplement à montrer, dans notre premier chapitre, que, dans l'hyperchlorhydrie, l'élément nerveux jouait un rôle considérable, que le trouble de ce dernier réside dans les terminaisons nerveuses de la muqueuse gastrique ou dans le système nerveux central peu importe.

Tout le monde est d'accord actuellement pour admettre qu'il s'agit, dans la plupart des cas, d'une névrose (Bouveret), névrose qui, peut être de causes

très diverses et qui, pour Sansoni et Hayem se traduirait primitivement par un certain degré d'hyperesthésie de la muqueuse gastrique.

Cette hyperesthésie qui, ainsi que nous l'avons dit, serait spécifique pour HCl libre, entraînerait à sa suite tous les phénomènes douloureux et, par voie réflexe, les troubles moteurs et sécrétoires que l'on observe dans cette affection.

Dans le traitement de l'hyperchlorhydrie, on devra donc s'inspirer de ces idées pathogéniques qui, selon notre manière de voir, nous fourniront la clef de l'interprétation exacte de la plupart des symptômes qui caractérisent cette affection.

L'indication première était donc de trouver un médicament qui soit doué de propriétés spéciales et capable d'exercer une action sédative puissante sur les nerfs. Et le chloral, ce nervin par excellence, semble, par son action physiologique, répondre, dans une large mesure, à cette indication. Nous n'en voulons pour preuve à l'appui de nos observations que l'opinion émise à cet égard, en Allemagne, par Rosenback, qui s'est occupé tout spécialement de ce médicament. « Il semble même aujourd'hui superflu, dit-il, de perdre des paroles à vanter l'excellente action de l'hydrate de chloral comme calmant. Je voudrais seulement faire remarquer, que dans tous les cas où il s'agit simplement de difficulté à s'endormir, spécialement dans les battements de cœur nerveux ou dans l'irritabilité du système nerveux, aucun remède n'agit plus vite et avec moins de danger que le chloral quand il est dosé convenable-

ment. C'est sur ce point qu'à mon avis on manque souvent et c'est là qu'il faut rapporter en partie les objections à l'emploi de ce médicament prétendu nuisible au cœur et, d'après notre expérience, il est moins nuisible que tout autre médicament.

« Il semble agir en écartant une certaine irritabilité des nerfs. J'ai particulièrement éprouvé son action sédative dans les suites de troubles digestifs nerveux, par exemple dans la dyspepsie émotionnelle, dans la névrose réflexe digestive. Ici, ce remède me paraît avoir une plus grande portée, car je croirais bien qu'il a une action sédative locale particulière sur l'activité stomacale, et notamment meilleure et plus sûre que les préparations bromées ou autres. Beaucoup de gens qui prennent des doses assez faibles disent, spontanément ou sur demande, que l'action s'annonce toujours par une péristaltique surélevée momentanément avec un léger vertige qui commence à l'épigastre. Comme il s'agit de troubles fonctionnels, il n'est pas facile d'avoir des indications exactes pour l'emploi qui est rendu très difficile par l'influence des dispositions individuelles, le degré et l'espèce d'irritabilité nerveuse locale ou générale, mais, chaque fois qu'on est en présence de troubles digestifs dominants, le chloral est désormais à sa place comme sédatif.

« L'action de l'hydrate de chloral comme nervin se montre, d'après nos idées, de la façon la plus nette dans des cas encore trop peu considérés et cependant si fréquents dans notre génération surmenée, affectée dans ses nerfs d'activité digestive anormale,

lesquels ne dépendent que d'une hyperesthésie ou d'une surexcitabilité du système nerveux stomacal ».

Nous avons donc quelque raison de penser que le chloral n'agit, dans l'hyperchlorhydrie, que par son action sédative puissante et durable, car ce médicament ne peut nullement neutraliser l'HCl, il tendrait plutôt à en favoriser la formation en apportant à l'estomac une nouvelle quantité de chlorure.

Nous ne voulons pas passer ici en revue l'infinité et la diversité des remèdes qui ont successivement été préconisés dans l'hyperchlorhydrie, nous ne voulons pas non plus nier que certains d'entre eux ont pu nous donner des améliorations notables, nous dirons seulement que l'hydrate de chloral, par son innocuité, par son application si simple, par la rapidité avec laquelle il agit, et les effets durables qu'il semble nous avoir donnés, est un médicament qui mérite d'être pris en considération et qu'il peut rendre de réels services dans le traitement de l'hyperchlorhydrie.

Ce qui nous frappe surtout dans l'emploi de ce médicament, c'est la rapidité avec laquelle les malades sont améliorés. En effet, notre premier malade entre à l'hôpital le 9 février, mais n'est soumis à notre traitement que le 21 février ; or, il quitte l'hôpital le 6 mars, c'est-à-dire 15 jours après.

Le deuxième malade entre le 20 mars et sort le 17 avril, soit 27 jours après. Chez notre troisième malade, la rapidité de la guérison est encore plus frappante ; le malade entre le 18 avril et en sort le

24, soit 6 jours après. Ce malade, qui souffrait beaucoup et depuis longtemps, ne nous cacha pas son contentement et demanda, avant de partir, qu'on lui indiquât le traitement afin de pouvoir le mettre à profit chez lui en cas de besoin. Chez notre cinquième et sixième malades, nous avons également obtenu une amélioration considérable dans un espace de temps très limité.

Enfin, nous pouvons ajouter que ce traitement ne nous a donné que des succès dans tous les cas où il s'agissait de cas typiques d'hyperchlorhydrie. Nous n'avions noté que deux cas sans amélioration et dans lesquels le diagnostic était resté en suspens. Et nous avons pu nous rendre compte, par la suite, que nous n'avions pas affaire, là, à des hyperchlorhydriques. Dans un cas, en effet, il s'agissait d'un rhumatisme à forme gastrique; dans l'autre, d'une péri-gastrite fibreuse, mais nous n'avons pas cru utile de reproduire ces observations dans notre étude.

Du côté des urines, l'action bienfaisante du chloral n'est pas moins évidente et prompte.

Chez les hyperchlorhydriques les urines, ainsi que nous avons pu le constater avec notre maître qui, depuis longtemps déjà, avait attiré notre attention tout spécialement sur ce phénomène, sont troubles, lactescentes, contenant en suspension une certaine quantité de mucus et de phosphates de chaux (1); ces

(1) Fait qui a été confirmé depuis par M. Albert ROBIN, dans sa récente communication à l'Académie de Médecine.

urines, disions-nous, redeviennent très rapidement claires avec leur réaction normale.

Dans la plupart des cas, même, c'est là un des premiers effets du chloral qui agit alors à la façon d'une véritable pierre de touche. Et, maintes fois, il est arrivé à notre maître de pouvoir établir le diagnostic d'hyperchlorhydrie simplement à la vue de ces urines laiteuses, cédant au chloral et coïncidant avec des accès gastralgiques périodiques, sans qu'il ait eu besoin d'avoir recours à l'examen chimique du contenu stomacal, qui est souvent pénible pour le malade et qu'il est très difficile de faire lorsqu'on veut se mettre à l'abri de toute erreur possible.

CHAPITRE III

OBSERVATION I

HYPERCHLORHYDRIE. — ALCOOLISME LÉGER.

P... François, âgé de 32 ans, tisseur, né à Letra (Rhône). Entré à l'hôpital le 9 février 1900. Service de M. Teissier, salle Sainte-Jeanne, lit n°. Traité par l'hydrate de chloral à la dose de 0 gr. 30 centigrammes. Sorti le 6 mars. Pas d'antécédents héréditaires intéressants à relever. Marié, sa femme est bien portante et ses enfants sont en bonne santé. Il n'a jamais eu de maladie grave, il ne relate qu'une rétention d'urine, survenue il y a 22 ans, sans cause appréciable, sans traumatisme abdominal ni affection urinaire. Il est entré à l'hôpital pour une maladie dont il ignore la cause et n'y a séjourné du reste que peu de temps. Depuis lors, il n'en a pas eu d'autres atteintes ; il est nerveux et impressionnable, sans avoir jamais pris de crises cependant. Il nie tout antécédent vénérien. Un peu d'éthylisme. Depuis 4 mois environ il se plaint de malaises gastriques. Ceux-ci sont survenus progressivement sans cause appréciable. Ils se sont continués de plus en plus dans ces derniers temps ; le

malade souffrait irrégulièrement, en dehors des périodes de digestion, de douleurs siégeant au niveau du creux épigastrique, sans irradiations abdominales très lointaines, sans point vertébral. Ces douleurs survenaient parfois dans la soirée, parfois dans la nuit, peu souvent, mais affectaient des rapports avec la digestion et duraient un temps variable. En général la phase douloureuse était terminée par un vomissement. L'expulsion était surtout constituée par des matières alimentaires ; l'évacuation laissait dans la bouche une sensation de brûlure très marquée.

L'appétit est peu modifié, le malade dit avoir maigri de cinq kilos dans ces derniers temps. Il a une constipation opiniâtre.

Il n'a fait aucun traitement suivi et c'est pour l'ensemble de ces symptômes qu'il a demandé son admission à l'Hôtel-Dieu.

Actuellement le faciès du malade est un peu pâle, les yeux légèrement cernés. Il a un certain degré d'amaigrissement, particulièrement accentué au niveau des muscles thoraciques.

L'abdomen est météorisé, tympanique. La palpation en est rendue difficile ; elle est un peu douloureuse au niveau du creux épigastrique. Le malade n'accuse pas de point vertébral. On ne constate pas de clapotage.

Langue saburrale, étalée, avec empreintes dentaires. Le malade dit avoir une constipation particulièrement accentuée dans ces derniers temps ; depuis huit jours il n'a pas eu de selle.

Le foie est augmenté de volume ; pas de splénomégalie.

La pointe du cœur est difficilement localisable ; la vibration cardiaque est un peu augmentée. A l'auscultation le premier bruit semble un peu prolongé, peut-être dissocié en un galop presystolique. Le rythme est régulier.

Le pouls est variable et a une tension moyenne.

Le malade est porteur, depuis douze ou quatorze ans, d'un

goître paraissant kystique et qui, quoique d'un gros volume, n'entraîne aucune gêne pour lui.

Aux poumons on ne constate rien d'anormal. Les réflexes des muscles thoraciques sont exagérés en arrière, surtout au niveau des muscles sus et sous-épineux.

Réflexes rotuliens normaux.

Urines lactescentes, quand on les recueille après la phase digestive au moment des douleurs.

Le 19 février. — Le malade est mis à la diète, puis on lui donne un repas d'épreuve. Au bout de trois heures, nous procédons à l'extraction du contenu stomacal et nous en faisons, avec M. Pehu, interne, l'analyse qui donna, à l'examen au vert brillant, une acidité de 4 p. 1000.

Les urines sont toujours lactescentes, surtout après le repas de midi et lorsqu'on les recueille vers 3 heures du soir. Le malade souffre toujours par accès qui surviennent surtout au moment de la période digestive et dans la nuit.

Le 20 février. — On donne au malade 0.30 de chloral pour la nuit à prendre en 3 fois à 4 heures d'intervalle.

Le 21 février. — A l'interrogation, le malade se dit légèrement soulagé, les urines sont toujours lactescentes.

On prescrit de nouveau 0 gr. 30 de chloral.

Le 25 février. — Le malade dort mieux la nuit, ses accès douloureux sont moins violents; le malade mange plus volontiers et a moins de renvois acides.

Le 27 février. — Le malade est toujours au chloral, ses urines, recueillies à 3 heures de l'après-midi, sont moins troubles et ne laissent déposer par le repos qu'un léger disque de mucus; la pression au niveau de l'épigastre n'est plus douloureuse, le malade ne souffre plus après les repas.

Le 29 février. — L'amélioration s'accroît de jour en jour, et l'aspect général du malade est bien meilleur.

Le 2 mars. — Le malade nous dit qu'il se sent considérablement amélioré; il n'a pas eu d'accès douloureux depuis

sept jours, il dort bien la nuit. Ses urines ne sont plus lactescentes et présentent seulement une réaction neutre au papier tournesol.

Le 7 mars. — Le malade demande à quitter l'hôpital étant considérablement amélioré. Les digestions sont maintenant bien meilleures. Les urines sont normales. Le malade doit continuer chez lui le traitement encore quelques jours.

OBSERVATION II

DYSPEPSIE NERVEUSE AVEC HYPERCHLORHYDRIE

R. M..., 31 ans, domestique, née à Viverot (Puy-de-Dôme), demeurant à Lyon. Entré le 20 mars 1900, service de M. Teissier, salle des 4^e Femmes, lit n° 43, sortie le 17 avril 1900. Traitée par le chloral à la dose de 0 gr. 30 par jour.

Père vivant et en bonne santé, mère morte d'une bronchite chronique après 6 ans de maladie. Elle a une sœur qui, depuis longtemps déjà, tousse pendant les hivers. Elle a un frère bien portant. Régée à 17 ans irrégulièrement. Dans son enfance on relève des signes de scrofule, blépharite glandulo-ciliaire peut-être impetigo du cuir chevelu. A l'âge de 25 ans elle contracta une maladie de matrice accompagnée de pertes blanches très abondantes, puis, 3 mois après, ayant reçu un coup de pied de cheval dans l'abdomen, elle fut atteinte de péritonite ; il est à remarquer ici, cependant, que cette affection n'est survenue qu'un mois après le traumatisme. Elle resta malade pendant 5 mois, on lui fit des pointes de feu et on appliqua des vésicatoires. Elle garde de cette atteinte des douleurs dans le ventre et un peu de difficulté dans les digestions. Un an après, elle fut atteinte de

bronchite du côté droit ; elle était domestique d'un médecin qui la soigna par la créosote et des vésicatoires. Cette bronchite dura 3 mois, mais elle n'eut pas d'hémoptisie à ce moment. Il y a deux ans, elle eut subitement, pendant la nuit, un vomissement de sang abondant, dont elle ne peut d'ailleurs évaluer la quantité exacte. Elle resta ensuite pendant 15 jours sans pouvoir travailler.

L'an dernier elle fit un séjour de deux mois dans le service de M. Lépine, alors suppléé par M. Collet. Elle présentait à ce moment des vomissements incoercibles avec constipation, et des douleurs gastriques. On mit alors les vomissements sur le compte d'un retour de péritonite, mais, au bout de quelques jours, on constata la présence d'albumine dans les urines en quantité notable, et l'analyse chimique avait relevé une certaine quantité d'urée dans ses vomissements. On fit alors procéder à des lavages de l'estomac qui améliorèrent beaucoup la malade. Cette dernière demande elle-même à quitter l'hôpital, bien qu'elle ne fût encore que très incomplètement guérie, et avait de la fièvre oscillant entre 38° et 38° 5.

Les symptômes actuels datent de trois semaines ; à ce moment, elle commença à ressentir des douleurs vives du côté gauche et au niveau de l'épigastre, elle eut des vomissements variables dans leur apparition et constitués généralement par des aliments. Elle ressentit aussi des douleurs gastriques au moment de la digestion. Depuis quelques jours, diarrhée abondante. Pas d'œdème des jambes, elle se plaint aussi de céphalée très pénible et de pertes blanches très abondantes.

C'est pour l'ensemble de ces douleurs qu'elle demande son admission à l'hôpital.

Actuellement, facies coloré. L'état général paraît encore satisfaisant. Elle dit avoir maigri de 7 kilogs depuis le mois d'août.

Au cœur, vibrations hyperkynétiques ; la pointe et peu perceptible ; à l'auscultation les bruits sont peu éclatants, le

deuxième particulièrement, au niveau du foyer pulmonaire, a un timbre élevé. Pas de galop. Le pouls radial a une tension normale.

Au poumon, on ne constate pas de modification de la sonorité ni de vibrations. A l'auscultation du poumon droit, respiration prolongée sans râles. Rien d'anormal à gauche où le malade dit cependant ressentir des douleurs.

Langue étalée, saburrale, avec empreintes dentaires. L'abdomen est souple, mais on provoque de la douleur au niveau de la région de chaque côté, particulièrement à droite et dans les flancs au niveau de la région salpingo-ovarienne. Il y a cependant peu de modification extérieure à la palpation. La paroi est un peu relâchée. Pas de mobilité normale du rein. Un peu de submatité au niveau de la partie inférieure du thorax. Toucher vaginal difficile; l'hymen est conservé; douleur à la pression au niveau des culs-de-sac latéraux, sans empâtement ni induration appréciables. Pertes blanches abondantes, pas de clapotage gastrique. La malade dit être nerveuse et impressionnable. Pas de troubles notables de la sensibilité à la piqure, mais un peu d'anesthésie pharyngée avec exagération du reflexe rotulien et abolition à peu complète du reflexe plantaire.

Pupilles normales réagissent bien à la lumière.

Urine sans albumine, lactescente, surtout le soir.

Du 20 au 25 mars. — La malade est soumise au repos et à l'eau alcaline, puis au lait, mais on ne constate, durant cette période, aucune amélioration de son état.

Le 29 mars. — La malade est mise à la diète et au repos. On lui fait prendre un repas d'épreuve puis, au bout de trois heures, on extrait le contenu gastrique. Ce dernier donne à l'examen au vert brillant une acidité du suc gastrique égale à 3,5 pour 100.

Le 1^{er} avril. — La malade est soumise au chloral à la dose de 0 gr. 30 par jour, dans un julep gommeux à prendre la nuit en trois fois.

Le 3 avril. — Aucune modification notable dans l'état de la malade.

Le 5 avril. — On prescrit de nouveau le chloral à la même dose que précédemment.

Le 7 avril. — A l'interrogation la malade accuse une légère amélioration et ses urines sont un peu moins chargées en mucus et en phosphates de chaux, surtout le matin.

Le 10 avril. — Les douleurs gastriques ont presque complètement disparu durant le jour, mais persistent encore la nuit et se font sentir surtout vers trois heures du matin : la malade est toujours au chloral.

Le 12 avril. — Les urines ont une réaction légèrement acide le matin; celles de l'après-midi présentent une réaction à peu près neutre, mais sont redevenues claires et ne laissent aucun dépôt sous l'influence du repos.

Le 14 avril. — On prescrit de nouveau le chloral à la même dose.

Le 15 avril. — La malade n'accuse plus d'éruclation aigre; la pression au niveau de l'épigastre n'est plus sensible et la malade dit avoir meilleur appétit. Le météorisme abdominal a complètement disparu; la malade va à la selle plus régulièrement. Ses urines sont limpides, même après les repas, au moment de la digestion et présentent au papier tournesol une réaction légèrement acide.

Le 17 avril. — La malade dit être guérie et demande à quitter l'hôpital.

OBSERVATION III

HYPERCHLORHYDRIE. — TUBERCULOSE AU DEUXIÈME DEGRÉ.

F. L..., 45 ans, épicier, entré le 18 avril. Service de M. Teissier, salle Sainte - Jeanne, lit n° 6. Sorti le

24 avril 1900. Traité par le chloral à la dose de 0 gr. 30 centigrammes par jour. Père mort à 64 ans de paralysie, mère morte à 72 ans de cause indéterminée. Il a deux frères bien portants et deux sœurs dont une morte.

Marié, sa femme et son seul fils se portent bien. Pas de passé pathologique chargé. Rien à noter dans l'enfance ni la jeunesse. L'année dernière, le malade se mit à tousser et à suer la nuit, puis à maigrir. Il eut une pleurésie gauche. Traitée par le repos et les vésicatoires, elle dura trois semaines environ.

La toux persiste, cependant, accompagnée d'hémoptisies assez abondantes et, depuis cette époque, le malade ne s'est jamais rétabli complètement.

Au mois de décembre, le malade vit apparaître des douleurs d'estomac qui ne l'ont point quitté depuis et qui, sur les conseils de M. Cordier, l'ont amené à l'hôpital. Actuellement, le facies est pâle, amaigri, les yeux sont saillants, les paupières largement ouvertes, avec un léger strabisme externe de l'œil gauche. L'amaigrissement est général et extrême, les forces ont diminué beaucoup, la marche s'accompagne d'essoufflement rapide.

Aux poumons.— Le thorax est déformé en arrière avec scoliose lombaire à concavité gauche que le malade attribue au port de charges pénibles. À gauche, à la base, on ne perçoit pas les vibrations thoraciques et il existe de la submatité avec tirage inspiratoire avec retentissement de la voix haute et de la toux au sommet gauche. On note encore une obscurité notable de la respiration à la base. Le malade tousse peu et expectore des crachats colloïdes et muco-purulents.

Au cœur.— La pointe bat dans la ligne mamelonnaire dans le cinquième espace, le choc est intense, hyperkynétique; le premier bruit est fort, prolongé, s'entend dans toute la région précordiale : le deuxième bruit est très accentué, les battements de l'aorte se perçoivent à la poignée sternale; le pouls est large, plein, régulier.

Le faciès est normal.

La rate ne paraît pas augmentée.

L'abdomen est rétracté, non douloureux, la langue est bonne, l'appétit diminué, pas de vomissements mais des renvois aigres, brûlants, après le repas. Pas de coliques, la constipation est habituelle, les matières sont noires. Le malade se plaint surtout de crampes d'estomac accompagnant les renvois survenant à tout propos, durant parfois toute la journée. Il se plaint aussi de douleurs violentes au creux épigastrique, s'irradiant à la colonne vertébrale et à l'épaule gauche et qui cessent spontanément comme elles sont venues. *Les urines* sont laiteuses, sans albumine le matin.

C'est surtout pour ses malaises de l'estomac que le malade a demandé à entrer à l'Hôtel-Dieu.

Le 19 avril. — C'est-à-dire le lendemain de son entrée, le malade est soumis au traitement par le chloral, à la dose de 0 gr. 40 dans une solution de 120 gr. à prendre en trois fois pendant la nuit.

Le 20 avril. — Le malade dit qu'il a mieux reposé la nuit et a moins souffert. Ses sensations de brûlures à l'épigastre sont moins intenses.

Le 21 avril. — Le malade se trouve déjà considérablement soulagé; il ne souffre presque plus après ses repas, au moment des digestions, et les irradiations du côté de l'épaule et de la colonne vertébrale ont cessé, le malade se sent un peu plus d'appétit et reprend des forces de jour en jour.

Le 22 avril. — Les urines du matin sont normales, à réaction très légèrement alcaline, celles de l'après-dîner sont encore un peu lactescentes mais ne laissent qu'un très petit dépôt sous l'influence du repos.

Le 24 avril. — Le malade demande à quitter l'hôpital se sentant absolument guéri à son grand contentement; il demande qu'on lui indique le traitement afin de le mettre à profit, chez lui, en cas de besoin.

OBSERVATION IV

HYPERCHLORHYDRIE. — ANCIEN ULCÈRE

R... Wilhelmine, 39 ans, matelassière. Salle des 4^{es} Femmes, lit n° 25. Service de M. Teissier.

Entrée le 15 juin 1900. Traitée par les injections de nitrate d'argent, puis par le chloral. Encore en traitement.

Dans les antécédents de la malade : une chlorose, une fièvre qui dura trois mois, à l'âge de 17 ans ; des douleurs assez vagues dans les membres inférieurs, rendant la marche impossible, à l'âge de 25 ans, et une métrite ayant nécessité un curetage il y a 15 ans.

Il y a huit ans, la malade entra de nouveau à la Charité pour des accidents génitaux indéterminés ; de même, il y a deux ans, et enfin, tout dernièrement, on lui appliquait un pessaire pour redresser une rétroversion.

Il y a fort longtemps que, parallèlement à des douleurs abdominales et lombaires d'origine génitale, elle souffre de l'estomac et éprouve de la difficulté pour digérer, et même, il y a six ans, elle aurait eu une hématémèse. Mais c'est depuis deux ans surtout que les troubles gastriques sont devenus particulièrement intenses.

Dès l'ingestion alimentaire il se produit, au niveau de l'épigastre, une sensation de brûlures, s'irradiant dans le dos, s'accompagnant de renvois acides ou gazeux, de pyrosis.

Ces phénomènes peuvent persister jusqu'au repas suivant. Parfois ils surviennent à jeun, au milieu de la nuit par exemple. Ils peuvent s'accompagner, mais non toujours, de vomissements soit alimentaires, soit constitués par un liquide chaud aquiforme.

L'appétit est diminué, l'intestin est paresseux et habituellement on note de la constipation. La malade tousse un peu, mais ne crache pas.

Pas d'autres troubles fonctionnels.

Le 15 juin. — Actuellement, la malade vient à l'Hôtel-Dieu pour ses troubles gastriques.

L'abdomen est flasque et douloureux au niveau de la région gastrique.

Par l'ingestion d'un peu d'eau on peut provoquer le bruit de succussion.

Le foie n'est pas augmenté de volume.

La langue est humide, un peu dépouillée.

Rien aux poumons. Pas d'expectoration.

Au cœur. — La pointe bat dans le 5^e espace au niveau du mamelon. Les bruits sont réguliers. Il existe dans la région méso-cardiaque, un petit souffle post-systolique extra-cardiaque.

Pouls = 72.

Urines : pas d'albumine, mais lactescentes après les repas.

24 juillet. — Malgré l'usage du bicarbonate de soude et le régime, les phénomènes gastriques persistent. Douleurs stomacales provoquées par l'ingestion alimentaire ou spontanée, vomissements à jeun ou après les repas, renvois, brûlures.

L'exploration gastrique par la palpation est très sensible, surtout à gauche de la ligne médiane.

La malade éprouve, en outre, par intervalles, des phénomènes douloureux réflexes, dans toute la moitié gauche du corps, spécialement dans le membre supérieur, avec fourmillement et élancements.

On pratique aujourd'hui, à l'épigastre, à gauche de la ligne médiane, une injection sous-cutanée de nitrate d'argent à 1/20 (1 centimètre cube) dans le but de tenter une révulsion énergétique, selon la méthode de M. Bondet.

Le 17 août. — A la suite de l'injection, la malade a eu un

abcès volumineux de la paroi abdominale pour lequel on a été obligé de l'envoyer en chirurgie où on lui a fait une double incision et un drainage.

Les troubles digestifs se seraient amendés, à la suite de cet abcès. Plus de vomissements, moins de renvois, pesanteur simple une heure seulement après les repas.

Le 13 octobre. — Elle revient de chirurgie, où on a constaté des lésions génitales (anexite probable).

Elle accuse encore actuellement des phénomènes douloureux, diffus, dans les membres et le tronc.

Elle est, d'ailleurs, très nerveuse, sans avoir jamais pris de crise.

Amélioration de deux mois à la suite des injections, puis reprise des phénomènes douloureux.

16 novembre. — Actuellement, la malade souffre comme avant les injections. Elle n'a pas d'appétit et ses urines sont très sédimenteuses, laissant déposer par le repos un épais disque de mucus et de phosphates de chaux. Ces urines sont franchement alcalines.

Le 17 novembre, la malade est soumise au chloral à la dose de 0 gr. 30 en solution dans l'eau, 120 gr. à prendre la nuit en trois fois, à 3 heures d'intervalle.

Le 21 novembre. — La malade se sent sensiblement mieux; ses douleurs sont moins vives, ses urines toujours lactescentes.

Le 25 novembre. — La malade est beaucoup soulagée, ses douleurs gastriques nocturnes sont considérablement atténuées. Ses urines sont presque entièrement claires.

Le 30 novembre. — Les irradiations ont réapparues et se propagent le long du bras et vers les épaules.

Les urines sont de nouveau lactescentes.

Le 10 décembre. — La malade, qui est toujours au chloral, accuse une légère amélioration dans son état. Les urines

sont de nouveau moins chargées avec une réaction à peu près neutre, le sommeil est revenu, la malade ne souffre presque plus au niveau du creux épigastrique. Mais elle accuse, à la palpation, une douleur assez vive au niveau de la ligne blanche, immédiatement au-dessus de l'ombilic. A ce niveau, et par une palpation profonde, on perçoit nettement des battements synchrones au pouls. De plus, la malade se maintient dans son lit dans une attitude fixe, les jambes fléchies sur les cuisses, elle dit souffrir beaucoup moins dans cette position.

25 décembre. — La malade est toujours au chloral; ses urines sont actuellement normales, elle ne souffre presque plus la nuit de son estomac, les crampes sont entièrement disparues le jour et n'apparaissent que très rarement la nuit. Cependant la malade souffre toujours au niveau de son aorte abdominale et ces douleurs, qui semblent indiquer un certain degré d'aortite, sont les seules qui la préoccupent pour le moment.

OBSERVATION V

ALCOOLISME. — HYPERHLORHYDRIE.

S. L., âgé de 24 ans, forgeron, né à Veyras (Ardèche). Entré dans le service de M. Teissier, salle Sainte-Jeanne, le 30 octobre et sorti le 26 novembre. Lit n° 18. Traité par le chloral à la dose de 0,30 centigrammes 5 par jour.

Père mort d'une affection des voies respiratoires, mère morte dans des convulsions épileptiformes; il a eu deux sœurs mortes en bas âge; célibataire; a eu autrefois une blennorrhagie.

Dans ses antécédents on relève: une bronchite au régiment; elle dura 6 mois; le malade ne fut pas réformé mais il

obtint un congé de convalescence jusqu'à la fin de son service. Il a alors craché du sang à plusieurs reprises.

L'an dernier il a eu, en novembre et décembre, un purpura rhumatoïde soigné à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Elisabeth. Il y a 15 jours, le malade a été pris de vomissements alimentaires qui persistèrent cinq jours, puis ont cessé pendant deux jours et ont réapparu depuis huit jours.

Le malade tousse mais ne crache pas. Les vomissements ne reviennent pas sous l'influence de la toux. Il a eu deux crachats sanglants il y a cinq jours.

L'oppression se produit facilement. Enfin le malade dit avoir maigri. Foie volumineux, douloureux.

Le malade se plaint surtout de son estomac; ses digestions sont difficiles et accompagnées de sensations de brûlure.

Le 2 novembre. — Le malade est mis au traitement par le chloral, 0 gr. 30 dans un julep gommeux, à prendre la nuit, en trois fois, à 7 heures, à 10 heures et à 3 heures.

Le 4 novembre. — Aucune amélioration notable. Les urines sont très légèrement sédimenteuses.

Le 6 novembre. — Le malade souffre un peu moins, mais a eu encore un vomissement alimentaire.

Le 8 novembre. — On prescrit une dose de chloral pour trois jours de suite.

Le 11 novembre. — Le malade a moins souffert depuis hier. Le sommeil surtout est revenu très profond. Les vomissements n'ont pas réapparu et les renvois aigres sont bien moins fréquents. Les urines qui sont recueillies vers les 3 heures de l'après-dîner, sont absolument claires. Enfin les crampes de l'estomac sont bien moins fortes. A la palpation, le malade souffre un peu au niveau de son foie, mais la pression au niveau du creux épigastrique n'est plus douloureuse.

Le 14 novembre. — Le malade cesse de prendre sa potion de chloral et nous retrouvons sur la planchette de son lit, les

deux potions qu'il aurait dû prendre le 12 et le 13. Le malade dormait mieux et croyait que ce médicament qu'on lui avait recommandé de prendre la nuit, était simplement destiné à ramener le sommeil et les avait laissées de côté ; aussi, les douleurs gastriques réapparaissent de nouveau, après avoir été beaucoup atténuées par un traitement suivi, de 14 jours. Les urines sont cependant un peu lactescentes à ce moment.

Le 16 novembre. — Le malade, sous l'influence de nouvelles doses de chloral, avoue que ses douleurs gastriques, qui avaient réapparues, s'atténuent de nouveau.

Le 18 novembre. — Le malade va bien mieux, ne souffre plus. Ses urines sont claires, à réaction normale.

Le 20 novembre. — Le malade demande à partir et quitte l'hôpital.

OBSERVATION VI

CHLORO-ANÉMIE AVEC HYPERCHLORHYDRIE

C..., Marie-Joséphine, âgée de 26 ans, domestique, née à Estrouble (Italie). Entrée à l'hôpital le 26 octobre 1900, service de M. Teissier, salle des 4^e Femmes, lit n° 31. Traitée par le chloral à la dose de 0 gr. 30 par jour. Encore actuellement à l'hôpital, en traitement pour sa chloro-anémie.

Père et mère en bonne santé. Deux frères et trois sœurs vivants bien portants. Réglée depuis l'âge de 18 ans, ses règles sont régulières, mais peu abondantes. Elle a eu une grossesse il y a deux ans, terminée à sept mois ; l'enfant ne vécut pas.

Pas de maladie sérieuse antérieure.

Il y a 5 ou 6 mois que la malade se dit anémique ; elle a beaucoup pâli ; elle digère mal et éprouve des bouffées de chaleur après les repas avec de la pesanteur gastrique et vomit quelquefois. Elle est très constipée et souffre parfois au niveau du flanc droit. Depuis un mois la malade se plaint de métrorrhagies assez abondantes avec caillots. Ces pertes sont revenues à trois reprises.

Depuis un mois aussi la malade tousse un peu. Elle crache quelquefois. Pas d'hémoptisie. De temps en temps surviennent des palpitations, jamais d'œdème des membres inférieurs. Pendant trois ou quatre jours elle a saigné par le nez.

Actuellement, la malade est très pâle, les muqueuses sont décolorées. On entend un souffle continu à renforcement dans les veines du cou. Au cœur, la pointe bat dans le cinquième espace, un peu en dehors de la ligne mamelonnaire. Les bruits sont réguliers, mais on entend un petit souffle méso-systolique extra cardiaque sus-apexien. Pouls régulier à 72.

Aux poumons, à droite, submatité très légère ; à l'auscultation, expiration un peu rude, retentissement peu marqué de la voix. Le crachoir contient seulement un peu de mucus. Le rein droit est un peu douloureux et abaissé. On le sent à la palpation bi-manuelle. Le foie n'est pas gros. La rate n'est pas augmentée de volume.

Au toucher vaginal on ne constate rien dans les culs-de-sac. Pas d'augmentation de volume de l'utérus ; le col est fermé.

Température normale : 37°5.

Urines sans albumine. Pression artérielle entre 15 et 16.

Le 13 décembre. — Les urines paraissent lactescentes, la malade dit avoir des renvois aigres après les repas. Pas d'albumine. A ce moment on porte le diagnostic d'hyperchlorhydrie.

Le 13 décembre. — Notre attention est attirée du côté de

ses urines qui sont fortement lactescentes et qui laissent, sous l'action du repos, déposer au fond du vase à expériences un disque épais de mucus et de phosphate de chaux. Ce dépôt étant surtout accentué dans les urines recueillies à 3 heures de l'après-dîner et le matin, le dépôt est un peu moins épais. On porte le diagnostic d'hyperchlorhydrie, et la malade est mise au chloral, à la dose de 0 g. 30, à prendre en trois fois à 7 heures, à 10 heures et à 3 heures.

Le 14 décembre. — A l'interrogatoire, la malade dit qu'elle a moins souffert de son estomac ; ses urines sont toujours lactescentes et présentent une réaction légèrement alcaline, même le matin.

Le 15 décembre. — Les douleurs diminuent de plus en plus et ne se font plus sentir qu'un peu entre 3 et 4 heures du matin ; les urines se sont profondément modifiées ; le dépôt de mucus et de phosphates de chaux a diminué de moitié dans les urines qui sont recueillies après le repas de midi.

Du 16 au 22 décembre. — L'état de la malade s'améliore et ses digestions se font beaucoup mieux, ne sont pas suivies de douleurs. Pendant cette période de six jours, il nous a été impossible d'examiner les modifications de l'urine, la malade se trouvant dans une période menstruelle.

Le 23 décembre. — Les douleurs gastriques ont disparu même la nuit, les sensations de brûlure à l'épigastre ne se font plus sentir. A l'examen des urines, nous constatons la disparition complète du dépôt de sucre et de phosphate de chaux, aussi bien dans les urines de l'après-dîner que du matin.

Le 28 décembre. — La malade ne souffrant plus de son estomac cesse son traitement. Ses urines sont redevenues absolument normales.

CHAPITRE IV

1° Mode d'administration

Si, dans notre esprit, il ne subsiste aucun doute sur l'action réellement efficace de l'hydrate de chloral dans le traitement de l'hyperchlorhydrie, nous devons néanmoins tenir grand compte de la dose et du mode d'administration du médicament car ce sont là deux choses qui ont une haute importance en thérapeutique générale. Nous serions tout disposé à dire qu'il en est pour le chloral comme pour beaucoup d'autres médicaments pour lesquels la dose doit être soigneusement proportionnée et différente selon l'effet que l'on se propose d'obtenir. Tout le monde sait très bien, en effet, que le calomel et l'ipéca, par exemple, sont des médicaments qui sont tour à tour purgatifs ou vomitifs, selon qu'ils sont employés à faible ou à haute dose.

Le chloral est, lui aussi, hypnotique, anesthési-

que ou topique, selon les doses et le mode d'emploi. « Et, dit Rosenbach, il en est du chloral comme des narcotiques, ce sont là des médicaments qu'il faut exactement doser suivant les cas et les individus et une dose trop grande dépasse le but de même qu'avec une administration en temps inopportun on n'obtient pas tout l'effet. »

Bien que nous n'ayons jamais noté aucun phénomène d'intolérance par l'emploi de ce médicament, la dose qui nous paraît répondre le mieux aux exigences de l'évolution morbide est une dose faible.

A doses élevées, l'action du chloral se manifestant surtout par une action topique pourrait être plus nuisible qu'utile.

Pour notre part, nous n'avons jamais dépassé 0 gr. 40 centigrammes par jour, en plusieurs fois. Dans bien des cas, même, 0 gr. 30 centigrammes suffisent et c'est avec cette dose presque infime que nous avons obtenu les meilleurs résultats.

Notre maître, M. le professeur Teissier, avait l'habitude de prescrire 0 gram. 30 centigrammes d'hydrate de chloral dans un julep gommeux, ou bien, mieux encore, dans une infusion de feuilles d'oranger, à prendre en trois fois. Et nous croyons que ce mode d'administration est le plus convenable.

2^e Indications

Quant aux indications proprement dites, il nous semble qu'il n'y a pas de distinction à faire. Nous avons administré le chloral chez tous nos hyperchlo-

rhydriques et dans tous les cas où nous constatons les symptômes caractéristiques de cette affection (accès gastralgiques périodiques, pyrosis, urines lactescentes, etc.), sans nous préoccuper d'autre chose, et nos succès ont été partout aussi nets. Nous sommes donc en droit de dire que le chloral peut être donné aussi bien dans les cas d'hyperchlorhydries dites primitives que dans les cas d'hyperchlorhydries secondaires; cette dernière n'étant, du reste, dans la plupart des cas, qu'un stade plus avancé de la première et reconnaissant assurément la même étiologie pathogénique.

Enfin disons, en terminant, qu'il n'est pas indifférent, selon nous, de choisir le moment le plus favorable pour administrer le chloral que l'on devra toujours faire prendre un peu avant le moment d'apparition des accès douloureux, lesquels apparaissent surtout la nuit, vers les 3 ou 4 heures du matin, c'est-à-dire après le premier sommeil.

Il sera donc bon de faire prendre la première dose vers 7 heures du soir, la deuxième vers 10 heures et la troisième vers 4 heures du matin.

CONCLUSIONS

De l'étude de nos observations et des faits que nous avons empruntés à la littérature étrangère et rapportés au cours de notre travail, il ressort clairement que le chloral, par son innocuité, par son administration si simple, par la rapidité avec laquelle il agit et les effets durables qu'il semble nous avoir donnés est un médicament qui mérite d'être pris en considération et qui peut rendre de réels services dans le traitement de l'hyperchlorhydrie.

Sous son influence, non seulement les phénomènes douloureux s'amendent très rapidement, mais les urines, qui sont presque toujours lactescentes et chargées de phosphates de chaux, se modifient très rapidement et reprennent leur coloration et leur réaction normale, ce qui semble indiquer une modification profonde de l'état gastrique.

La dose à employer doit être faible et 0 gr. 40

centigrammes par jour suffisent, en général, à produire les effets cherchés.

Jamais nous n'avons observé aucun phénomène d'intolérance quand ce médicament était administré dans ces conditions.

VU :

Le président de la Thèse,
TEISSIER.

VU :

Le Doyen,
LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 10 janvier 1901

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
GABRIEL COMPAYRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- O. ROSENBACH. — *Berlin. Therapeut. Monatsh.*, 1899, p. 475.
- BOUVERET. — Maladies de l'estomac. Des névroses de l'estomac.
- SANSONI. — *Presse Médicale*, 29 septembre 1900.
- SANSONI. — Sulla patogenese dell' ipercloridria primitiva. *Riforma Medica*, 1897.
- SANSONI. — La secrezione dello stomaco del Succi, il digiunatore. Communication faite à l'Académie de Médecine de Turin, 1893.
- CHARCOT, BOUCHARD et BISSAUD. — *Traité de Médecine*.
- VERHAEGEN. — De la variabilité de l'acide gastrique à l'état normal. *La Cellule*, volume XIV, 1^{er} fascicule, 1897.
- HAYEM. — *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*.
- SANOTZKY. — Sur les stimulants de la sécrétion du suc gastrique, *Archives des Soc. Biologiques*, 1892, Saint-Petersbourg, vol. I, n° 5.
- JURGENS. — Sur la sécrétion stomacale chez les chiens ayant subi la section du nerf pneumo-gastrique. *Arch. des Sociétés biol. de méd. expérimentale*, 1892, Saint-Petersbourg, vol. I, n° 3.
- VERHAEGEN. — Acidité réelle des hyperchlorhydriques. *La Cellule*, vol. XV, 2^e fascicule.
- BOUVERET et DEVIC. — *Maladie de Reichmann*.
- LINOSSIER. — *Semaine Médicale*, 1898, 16 février.

